

Hinweise zum Ausfüllen des EDOK

Die Ernährungsdokumentation dient zur schnellen Erfassung der enteralen Ernährungstherapie, sowohl für die Ersteinstellung als auch für die Verlaufskontrolle Ihrer Patienten. Verlaufskontrollen sollten regelmäßig durchgeführt werden, deren Häufigkeit richtet sich nach dem Zustand des Patienten. Nach der Feststellung des Ernährungszustandes, z. B. mit dem MNA™ und/oder der BMI-Berechnung, ist der Gesamtenergie- und Flüssigkeitsbedarf festzulegen.

Die von der WHO vorgeschlagene Graduierung des Ernährungszustandes nach den absoluten BMI-Werten:

Schwere Malnutrition	Mittlere Malnutrition	Leichte Malnutrition	Normalgewicht
≤ 16 kg/m ²	16, 1–17, 5 kg/m ²	17,6–18,5 kg/m ²	18,6–25 kg/m ²

Verschiedene Grenzwerte und Stadieneinteilungen existieren insbesondere für ältere Personen (nach MDS-Stellungnahme, 2003):

- Wünschenswerte BMI-Werte für Personen ≥ 65 Jahre: 24–29 kg/m²,
- Erhöhtes Risiko für Essstörungen BMI < 24 kg/m² Unterernährung,
- Intervention erforderlich, soweit nicht konstitutionell bedingt BMI < 18,5 kg/m²

Energiebedarf

Besonders bei erkrankten Personen sollte der Energiebedarf individuell berechnet werden. In diese Berechnung fließen Korrekturfaktoren für verschiedene Krankheitsbilder ein. Folgende Angaben müssen daher im Krankheitsfall beim Patienten festgelegt werden, um ihn optimal mit Energie zu versorgen:

Aktivitätsfaktor (AF), der Patient ist		Krankheitsfaktor (KF), der Patient ist/hat:		Temperaturfaktor (TF), der Patient hat Fieber:	
Bettlägerig	AF: 1,2	Komplikationslos	KF: 1,0	Kein Fieber	TF: 1,0
Teils mobil	AF: 1,25	Bauchfellentzündung	KF: 1,2–1,5	Bis 38 °C	TF: 1,1
Mobil	AF: 1,3	Frakturen	KF: 1,2–1,35	Bis 39 °C	TF: 1,2
		Schwere Sepsis	KF: 1,4–1,6	Bis 40 °C	TF: 1,3
		Dekubitus < 50 cm ²	KF: 1,3–1,5	Bis 41 °C	TF: 1,4
		Dekubitus > 50 cm ²	KF: 1,5–1,9		

Die Berechnung erfolgt nach folgender Formel:

24 (feste Größe) x aktuelles Körpergewicht in kg x (AF) x (KF) x (TF) = benötigter Energiebedarf in kcal pro Tag.

Beispiel: Patient: w, 67 Jahre, 57 kg; bettlägerig, AF: 1,2; Dekubitus < 50 cm², KF: 1,4; Kein Fieber, TF: 1,0

Formel: 24 x 57 x 1,2 x 1,4 x 1,0 = 2298 kcal, d. h. die Patientin benötigt ca. 2300 kcal

Bei Patienten, die mangelernährt sind, aber keine weiteren Komplikationen aufzeigen, ist zu empfehlen das Zielgewicht in die Berechnungsformel einzusetzen, um eine adäquate Nährstoffzufuhr sicherzustellen. Dabei ist zu beachten, dass der mangelernährte Patient schrittweise an die berechnete Nahrungsmenge herangeführt werden sollte. Wichtig für die Kontrolle der Ernährungstherapie ist der BMI bzw. die Gewichtsentwicklung. Daher kann es notwendig sein die Energiezufuhr individuell anzupassen.

Eiweißbedarf:

Der Eiweißbedarf für gesunde Erwachsene beträgt 0,8 g/kg Körpergewicht/Tag. Eine erhöhte Eiweißzufuhr (ca. 0,9 bis 1,2 g/kg Körpergewicht/Tag) kann z. B. bei älteren Menschen und bei Dekubitusrisiko sinnvoll sein. Bei bestehendem Dekubitus sollte eine höhere Eiweißzufuhr (1,2 bis 1,5 g/kg Körpergewicht/Tag) angesetzt werden.

Flüssigkeitsbedarf

Grundsätzlich gilt, dass ein gesunder Erwachsener ca. 2–2,5 Liter Flüssigkeit pro Tag aufnehmen sollte. Es ist zu beachten, dass der Flüssigkeitsbedarf keine starre Größe ist. Eine genauere Berechnung des Flüssigkeitsbedarfs kann über folgende Methode erfolgen: 100 ml je kg für die ersten 10 kg Körpergewicht, 50 ml je kg für die zweiten 10 kg Körpergewicht, 15 ml für jedes weitere kg Körpergewicht.

Beispiel: Person mit einem Körpergewicht von 57 kg

Formel: 100 (ml) x 10 + 50 (ml) x 10 + 15 (ml) x 37 = 2055 (ml) Flüssigkeit (erzielt aus Getränken und Speisen bzw. Sonden- und /oder Trinknahrung und zusätzlich verabreichte Flüssigkeitsmengen).

Dosierungsempfehlungen

Der Aufbau der Sondenernährung sollte einschleichend erfolgen. Über einen Zeitraum von mehreren Tagen werden die Gesamtdosis und die Zufuhrate stufenweise gesteigert. Kommt es während der Einschleichphase zu Unverträglichkeiten sollte die Dosierung zurückgenommen werden.

Musterplan zum Ernährungsaufbau mit Ernährungspumpe (normale Verdauungs- und Resorptionsleistung; gastrale Sondenlage)

	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5
Zugeführte Menge Sondennahrung pro Tag (ml)	500	1000	1500	2000	2000
Zufuhrgeschwindigkeit (ml/Stunde)	40–60	bis 80	bis 120	bis 150	bis 250
kcal pro Stunde bei normokalorischer Sondenernährung	40–60	80	120	150	250
kcal pro Tag	500	1000	1500	2000	2000
Ernährungsdauer (Stunden pro Tag)	8,5–12,5	12,5	12,5	13,5	8
Zusätzliche Flüssigkeit pro Tag (ml)	1500–2000	1000–1500	500–1000	500–1000	500–1000

Ersteinstellung Änderung der Ernährungstherapie Folgebogen Klinikentlassung

Name, Vorname, w, m _____ Datum _____
 Hausarzt _____ Geburtsdatum _____
 Institution _____ Krankenkasse _____
 Pflegekraft/Team _____
 Indikation für enterale Ernährung _____
 Grunderkrankung _____
 Medikation _____

Nahrungsaufnahme

oral, dann Trinknahrung Küchenkost
 per Sonde nasal: gastral duodenal Datum Sondenanlage: _____
 perkutan: PEG PEJ Sonstiges: _____

Körperliche Parameter / Ernährungsstatus

Körpergewicht: _____ kg gewogen am: _____
 Körpergröße (KG): _____ m BMI: _____ kg/m²
 Zielgewicht: _____ kg Ziel-BMI: _____ kg/m² Sonstiges: _____
 Berechnung: 24 x _____ Gewicht in kg x _____ (AF) x _____ (KF) x _____ (TF) = _____ Gesamt-kcal pro Tag

Therapieplan

Ernährung pro Tag

Gesamt-kcal: _____ kcal pro Tag,
 davon Sondennahrung: _____ kcal pro Tag,
 davon Küchenkost: _____ kcal pro Tag,
 davon Trinknahrung: _____ kcal pro Tag,

eiweißreich _____ g/Tag ballaststoffreich
 Nahrung: _____ ml Sondalis® _____
 _____ ml salvimulsin® _____
 _____ ml Peptamen® _____
 _____ ml Clinutren® _____
 _____ ml Sonstige _____

Flüssigkeit pro Tag

Bedarf: _____ ml pro Tag
 davon orale Gabe: _____ ml pro Tag
 davon per Sonde: _____ ml pro Tag

➔ _____ ml pro Stunde

Applikation:

Oral Bolus: _____ Anzahl x _____ Menge in ml
 Sonde Schwerkraft: _____ ml pro Stunde
 Pumpe: _____ ml pro Stunde

